

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender  
**Herausgeber:** Pro Juventute  
**Band:** 17 (1924)  
**Heft:** [1]: Schülerinnenkalender

**Rubrik:** Erfindungen u. Fortschritte der Menschheit

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

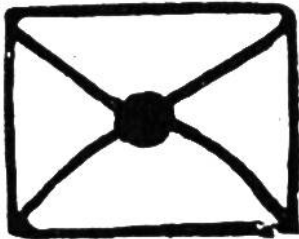
**Download PDF:** 05.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Erfindungen und Fortschritte der Menschheit

Motto: Nicht Schlachten sind die ruhmreichsten Taten der Menschen, die Werke des Friedens sind es.

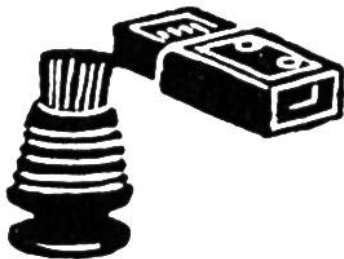
VI. Teil 1830—1869.



1830. Der englische Buchhändler Brewer fertigt durch Ausschneiden nach Blechschablonen die ersten Briefumschläge an. 1845 konstruiert Hill die erste Kuvertmaschine.

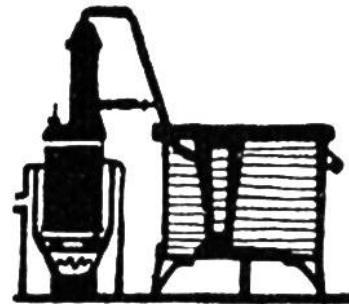


1833 erster sich bewährender magnet-elektrischer Telegraph von Gauß und Weber in Göttingen gebaut, 1840 Schreibtelegraph vom Amerikaner Morse, 1855 Typendrucktelegraph von Hughes.



1833. Der Engländer Jones stellt die ersten Schwefel-Zündhölzchen her (Entzündung vermittelt durch Ziehen durch zwei Sandpapierstreifen). 1833 kamen verbesserte Phosphor-Streichhölzchen in Deutschland und Österreich in den Verkauf. 1848 fabrizierte Boettger in

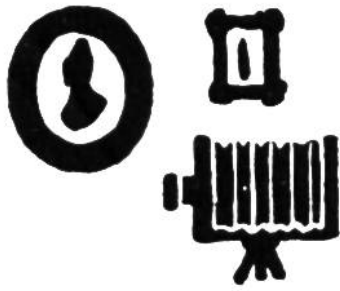
Deutschland phosphorfreie Zündhölzchen; seine Fabrik ging aber ein, weil das Publikum es un bequem fand, die Hölzer an einer bestimmten Reibfläche entzünden zu müssen. Erst dem Schweden Lundström gelang es 10 Jahre später, die Schwefelzündhölzer allgemein einzuführen.



1834. Eismaschine mit Äther vom Engländer Perkins gebaut. Eismaschine durch Verdunstung von Ammoniak 1860 von dem franz. Ingenieur Carré erfunden, eine Erfindung von unberechenbarem Wert für die Nahrungsmittel-Industrie.



1836. Der Livländer Jacobi erfindet die Galvanoplastik, elektrochemische Zersetzung mit Niederschlag von Metall, wodurch Nachbildungen in Metall und Überzüge (Versilbern, Verkupfern, Vernickeln) ausgeführt werden können.



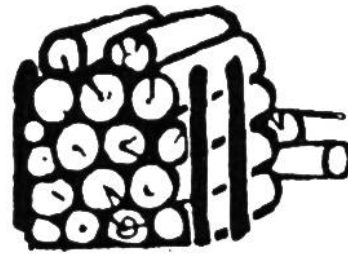
1838. Daguerre, französischer Dekorationsmaler, erfindet unter Benutzung der Studien von Niépce die Photographie (Daguerreotypie, Glasbilder). Talbot in London gelingt es 1839, photographische Bilder auf Papier zu kopieren. 1908 erfinden die Gebrüder Lumière in Lyon die Farbenphotographie auf Glas.



1839. Der Amerikaner Goodyear erfindet den vulkanisierten Kautschuk (durch Schwefelzusatz verbesserten Weichgummi und durch stärkern Schwefelzusatz und hohe Erhitzung gehärteten Kautschuk = Hartgummi).



1840. Liebig's Anregungen zur Anwendung der Chemie in der Landwirtschaft: künstliche Düngemittel (Kali, Phosphat etc.).



1843. Nachdem früher häufig Versuche gemacht worden waren, Papier aus Holz, Stroh oder Blättern herzustellen, gelang es dem deutschen Arbeiter Keller, einen für die Papierfabrikation geeigneten Holzbrei (Zellulose) herzustellen, indem er das Holz auf einem Schleifstein zerschliß. Die Erfindung erlangte eine unermessliche Bedeutung für die Papierfabrikation.



1844 beleuchtet der Mechaniker Joseph Deleuil in Paris die Place de la Concorde mit elektrischem Bogenlicht. (1802 hat Gaspard Robertson die Funken zwischen zwei Kohlen zuerst bemerkt.)



1845. Der englische Fabrikant Thomson läßt luftgefüllte Gummiringe für Wagenräder patentieren. 1890 Reifen zum Aufblasen v. schottischen Arzt Dunlop.



1846. Nachdem 100 Jahre lang von vielen Erfindern Versuche zum Bau von Nähmaschinen gemacht worden waren, konstruierte der Amerikaner Elias Howe die erste wirklich brauchbare Nähmaschine. Er ging von den Arbeiten Hunts und Thimonniers aus und erfand die Nadel mit dem Ohr an der Spitze, und die Anwendung des Schiffchens.



1846. Der Zahnarzt Morton in Boston benützt als Erster Äther zum Narkotisieren (Einschläfern); der Arzt Warren verwendet ihn zuerst mit Erfolg als Betäubungsmittel bei einer größern Operation. 1874 empfiehlt Simpson die Anwendung von Chloroform.



1849. Milzbrand = Bazillus von Pollender entdeckt. 1880 Lepra = Bazillus (Ausseh = Erreger) von Hansen und Neisser entdeckt. 1882 Tuberkel = Bazillus und 1883 Cholera = Bazillus vom deutschen Arzt Robert Koch entdeckt, 1884 Diphtherie = Bazillus vom deutschen Hy-

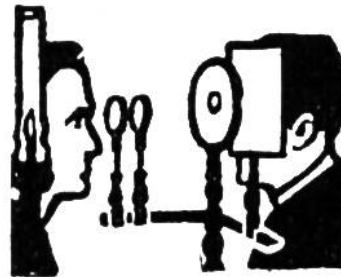
gieniker Löffler und Pest = Bazillus vom Schweizer Yersin und Japaner Kitasato entdeckt.



1850. Bunsenbrenner, zur Gasfeuerung sehr wichtig, von Bunsen erfunden. Der Brenner vermischt das Gas mit Luft und erzeugt eine blaue, sehr heiße, rußlose Flamme.



1850. Erstes Submarines Kabel Dover = Calais von Brett gelegt. 1866 Kabeltelegraph zwischen Europa und Amerika vollendet.



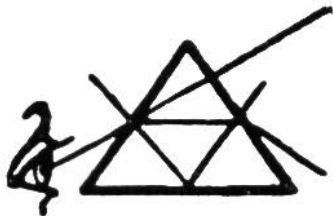
1851. Helmholtz, deutscher Arzt und Naturforscher, erfindet das für die Augenheilkunde wichtigste Instrument, den Augenspiegel, der die meisten Fortschritte in der modernen Augenpflege ermöglichte. Durch die vom Spiegel reflektierte Beleuchtung werden auch die innern Teile des Auges sichtbar. 1855 konstruierte Garcia einen ähnlichen Spiegel zur Kehlkopf = Beobachtung.



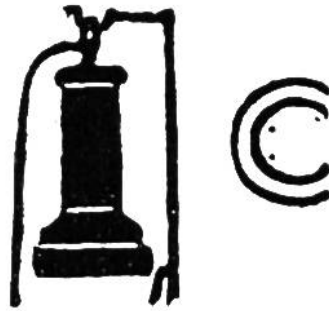
1855. Petrolampe von dem Amerikaner Silliman erfunden. 1782 erfand Argand von Genf an Stelle des gewöhnlichen Dochtes den bewährten kreisförmigen Brenner mit innerer Luftzufuhr.



1856 gewann der 18jährige Henry Perkin in London aus Teer das „Perkin-Violett“, die erste Anilinfarbe, die praktische Verwendung fand. (Erste Versuche von Jäbmügger, Wien 1818.) Deutschland, das jetzt Hauptproduzent von Anilinfarben aller Nuancen ist, führte 1905 für 175 Mill. Franken Teerfarben aus.



1859. Spektralanalyse von den deutschen Physikern Bunsen und Kirchhoff. Nachweis der Beschaffenheit eines brennenden Körpers durch Zerlegung seiner Lichtstrahlen mit dem Prisma, wodurch auch die stoffliche Beschaffenheit der Himmelskörper erkannt werden kann.



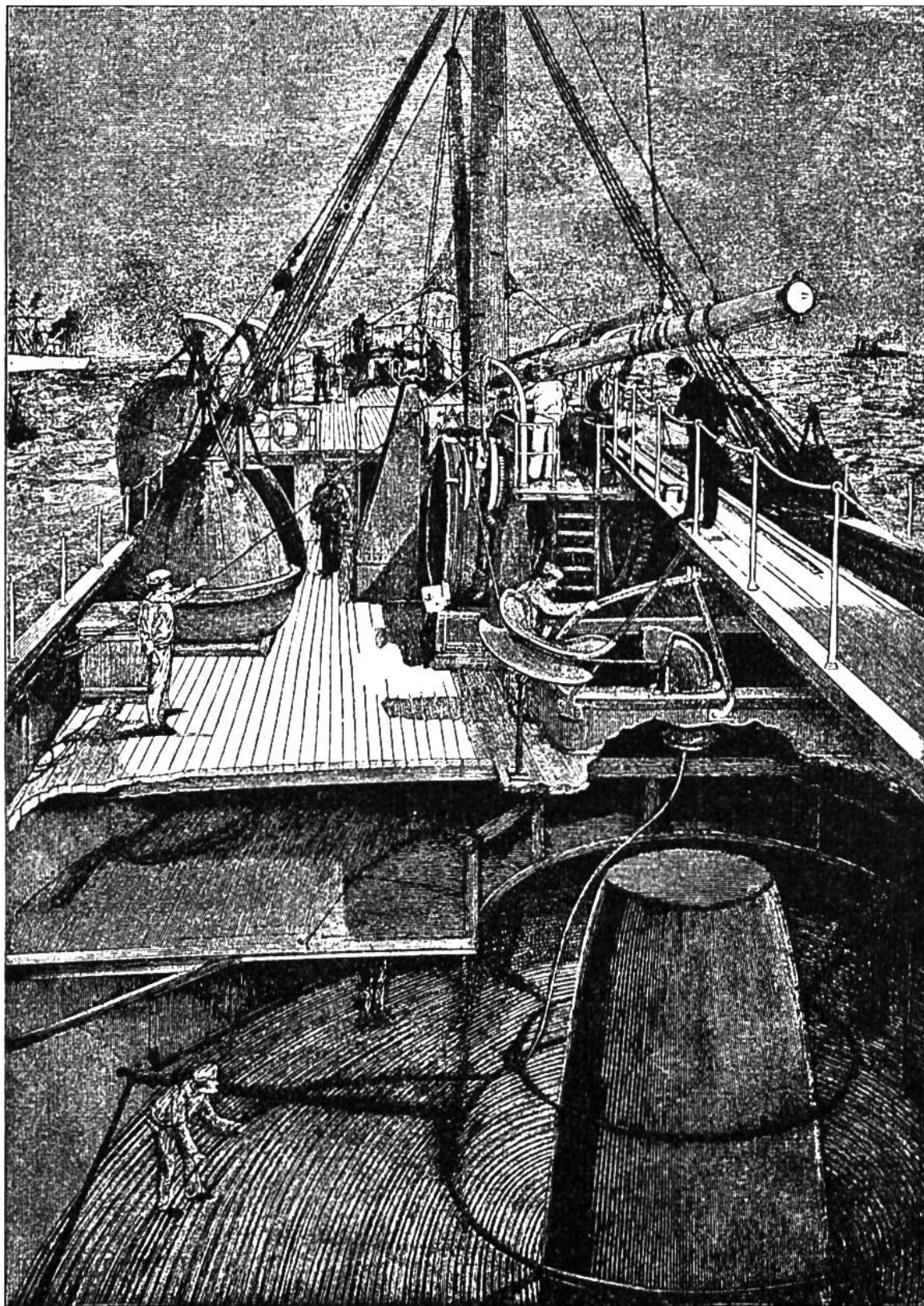
1860 führt der Lehrer Reis in Frankfurt sein Telephon vor. Es bedeutete einen großen Fortschritt gegenüber den vielen früheren Versuchen anderer Erfinder, aber für den Verkehr wirklich brauchbar wurde das Telephon erst durch die Verbesserungen des Amerikaners Bell, der 1875 sein erstes Sprechtelephon baute. Die erste dauernde Telephonanlage (50 km lang) wurde in Amerika 1877 fertiggestellt. 1878 erfindet Hughes, der Erfinder des Typendrucktelegraphes, das Mikrophon, das die leisesten Geräusche wahrnehmbar macht und die fernsten Gespräche ermöglicht.



1861. Erste Drahtseilbahn von Düder gebaut (Drahtseil 1821 von Albert erfunden). 1862 erste Zahnradbahn, die Rigibahn, von dem Schweizer Riggerbach gebaut (1870 eröffnet).



1863. Rotations-Buchdruck-Schnellpresse von dem Amerikaner Bulloß gebaut, eine Verbes-

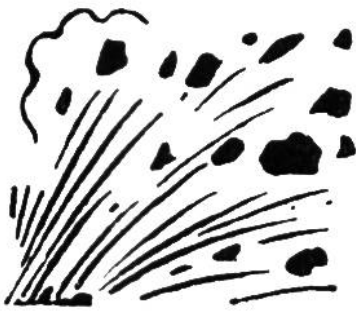


Innenraum eines Kabelschiffes. Auf dem Boden unten im Schiff liegt das Kabel aufgerollt; durch eine Lude wird es auf Deck gezogen (wo es über verschiedene maschinelle Vorrichtungen läuft) und zuletzt durch eine sinnreiche Auslegemaschine auf den Meeresboden versenkt.

ferung der Zylinderdruckmaschine von König. Der auf einer Walze abgegossene Saß läuft über das sich von Rollen abwickelnde Papier. Die Maschine dient besonders für Zeitungsdruck und bedruckt 500.000 Zeitungsseiten in der Stunde.



1864. Rotes Kreuz, Genfer Konvention, internationale Vereinigung zum Schutze Verwundeter im Kriege, durch den Genfer Henri Dunant begründet.



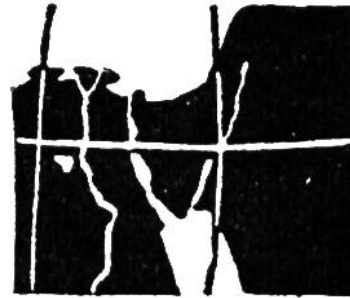
1866. Der Schwede Nobel, Stifter der Nobelpreise, erfindet das Dynamit, welches sehr große Sprengkraft hat, gegen Stoß und Schlag wenig empfindlich ist und sich deshalb leicht zu Sprengpatronen verarbeiten läßt. Das Dynamit leistet bei größern Erdarbeiten unschätzbare Dienste.



1867. Erste brauchbare Schreibmaschine, gebaut von Soles Soulé und Gliddon (Versuche von Mill 1714).



1869 baut der frühere Kellner Lenoir in Paris den ersten sich bewährenden Gasmotor. 1867 und neuerdings 1878 baut der deutsche Ingenieur Otto bedeutend sparsamer arbeitende Gas- kraftmaschinen. 1897 Diesel- Petrolmotor erfunden. Es sind dies neben Wasser, Dampf und Elektrizität die wichtigsten Triebkraftspender.



1869. Suezkanal (Verbindung des Mittelländischen und Roten Meeres) eröffnet. Begonnen 1859. Erbauer der französische Ingenieur Ferdinand de Lesseps.



1869. Offizielle Postkarte zuerst in Österreich eingeführt. (Im Jahre 1777 kam in Paris der Gebrauch auf, Glückwunschkarten mit Kupferstichen zu senden.)